

PAT-NO: JP02002014769A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002014769 A  
TITLE: MOUSE WITH MESSAGE FUNCTION  
PUBN-DATE: January 18, 2002

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

NIWA, KUMIKO

N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

HITACHI LTD

N/A

APPL-NO: JP2000200083

APPL-DATE: June 28, 2000

INT-CL (IPC): G06F003/033, A61H023/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To suppress stress in long-time OA operation and to provide comfortable PC operation environment by providing a massage function as mouse operation is done.

SOLUTION: A movable part 2 for massage is provided on the top surface part of a mouse main body and moves according to the operation of the mouse to give massage effect bringing about relaxation. Further, this mouse has a changeover switch 5 which disables the movable part for massage to move.

COPYRIGHT: (C) 2002, JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-14769

(P2002-14769A)

(43) 公開日 平成14年1月18日 (2002.1.18)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マコ-ト* (参考)
G 0 6 F 3/033	3 4 0	G 0 6 F 3/033	3 4 0 C 4 C 0 7 4
A 6 1 H 23/02	3 5 4	A 6 1 H 23/02	3 5 4 5 B 0 8 7

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2000-200083 (P2000-200083)

(22) 出願日 平成12年6月28日 (2000.6.28)

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 丹羽 久美子

神奈川県海老名市下今泉810番地 株式会

社日立製作所P C事業部内

(74) 代理人 100075096

弁理士 作田 康夫

Fターム(参考) 4C074 AA03 CC11 DD01 EE01 EE04

FF01 GG01

5B087 AA00 BB12 BB13 DD10

(54) 【発明の名称】 マッサージ機能付きマウス

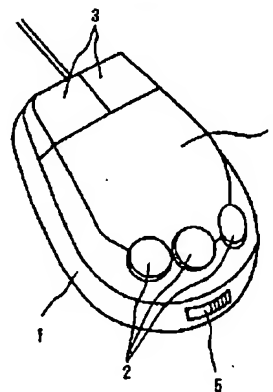
(57) 【要約】

【課題】 マウス操作にあわせてマッサージ機能を提供することにより、長時間のO A作業でのストレスをおさえ、快適なP C操作環境を提供することを目的とする。

【解決手段】 マウス本体の上面部にマッサージ用可動可能部位2を設け、その可動可能部位がマウスの操作に併せて動作することでリラクゼーションをかもしだすマッサージ効果を与えるマウスを提供するものである。また、マッサージ用可動可能部位が動作しないような切り替えスイッチ5も有する。

図 1

第1実施例のマッサージ機能付きマウスを表す斜視図



1…本体 2…マッサージ用可動可能部位 3…スイッチ 4…上面  
部 5…マッサージ機能切り替えスイッチ

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 マウス本体の上面部にマッサージ用可動可能部位を設け、かつその可動可能部位がマウスの操作に併せて動作することを特徴とするマッサージ機能つきマウス。

【請求項2】 マウス本体の上面部に設けられたマッサージ用可動可能部位がマウスの操作に併せて動作しないように切り替え機構をもつことを特徴とする請求項1記載のマッサージ機能つきマウス。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、コンピュータ等の入力に用いられるマウスに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来の技術では、特開平10-133812号公報で知られているようにマウス表面にもうけられた突起部が自動的に動作せず、つばを刺激する用途のみのものであった。そのため、マッサージ機能によるリラクゼーションを提供するためには突起部に対して自分で手を動かさなくてはならず、マウス使用と同時につばの刺激はされても、マッサージ効果による、リラクゼーションが得られるものではなかった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】近年のPCの普及により、PCの操作時間の長時間化は著しくなっており、そのことによるストレスははかりしれない。そのため快適なPC操作環境を提供することが必要になってきている。

【0004】本発明によれば、マウスの操作にあわせて、マッサージ用可動可能部位が動作するため、マウスを操作しながらマッサージ機能が提供され、より快適なマウス入力操作環境が提供される。また、オフィスで疲労を感じたときなども、特別な器具など必要とせず、マウスを操作するだけでマッサージのリラクゼーションが提供される。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は上記の問題点を解決するために、マウス本体の上面部にマッサージ用可動可能部位を設け、かつその可動可能部位がマウスの操作に併せて動作することを特徴とするマッサージ機能付きマウスを提供するものである。

## 【0006】

【発明の実施の形態】本発明はマウス本体の上面部にマッサージ用可動可能部位を設け、かつその可動可能部位がマウスの操作に併せて動作することにより、快適なマウス操作環境を提供するものである。また、オフィスで疲労を感じたときなども、特別な器具など必要とせず、マウスを操作するだけでマッサージのリラクゼーションが提供されるものである。

【0007】以下、本発明の実施例を図1～5により説

明する。

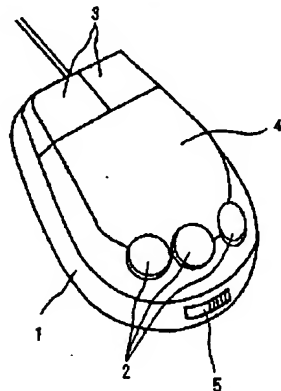
【0008】図1は本発明の第1実施例のマッサージ機能付きマウスを表す斜視図で、マウスの本体1の上面部4の手前側に、複数(3つ)のマッサージ用可動可能部位2を設置し、かつマッサージ用可動可能部位を切りかえる為のスイッチ5をマウスの側面に配した事例である。図2は本発明の使用状態を示す斜視図である。マウスの本体1の上面部4を手のひらで覆ったときに手のひらの関節部分より手首側にマッサージ用可動可能部位が配置されるように設ける。マッサージ用可動可能部位2は半球状になっており、動作して手のひらを圧迫した際に痛覚を覚えるようなものではなく、圧力を感じる程度の大きさを有するものである。図3は本発明の第1実施例のマッサージ機能付きマウスの内部回路図である。マウスの本来の目的である位置データ作成用ボール7が動作すると従来のマウス技術により位置データを表す電気的信号が取得される。その信号を2つに分配し、1つはPC本体側へ送り従来のマウス位置データとして使用する。そして、もう1つはマッサージ用可動可能部位を動作させるための信号として使用する。まず、分配されたデータはマッサージ機能切り替えスイッチ8にはいる。ここで、スイッチが動作状態であれば、その先のマッサージ用部位制御用信号発生装置9に信号は送られ、スイッチが非動作状態であれば、信号はこの先に送られない。マッサージ用部位制御用信号発生装置ではデータを複数のマッサージ用可動可能部位を制御できるよう複数に振り分ける。振り分けられたデータは信号を判別し小型モータを動作させマッサージ用可動可能部位を上下あるいは一時停止させる。このことによりランダムなマッサージ機能がマウスの動作と連動し提供される。

【0009】図4は本発明の第2実施例のマッサージ機能付きマウスを表す斜視図で、マウスの本体1の上面部4の手前側に、小型ボール10がつまったやわらかい表面で覆われたマッサージ可動可能部位2を設置した事例である。図5は本発明の第2実施例のマッサージ機能付きマウスの内部回路図である。第1実施例と同様にマウスの本来の目的である位置データ作成用ボール7より作成・分配された信号がマッサージ切り替えスイッチ8を通過してマッサージ用部位制御用信号発生装置9に送られる。本実施例ではマッサージ用可動可能部位は1つであり、そのひとつのマッサージ用可動可能部位がシーソーのように右左順番にそのまわりにしきつめられた小型ボールを押し上げることによってランダムなマッサージ機能を提供する。そのため、マッサージ用部位制御用信号発生装置でデータは複数にふりわけることなく、そのままマッサージ用可動可能部位を動作させる制御信号として使用する。またマッサージ用可動可能部位表面はその下の可動可能部位の動作を小型ボールを通して伝えるためやわらかな小型ボールの圧力が伝わるような素材とする。

【図面の簡単な説明】

**1**

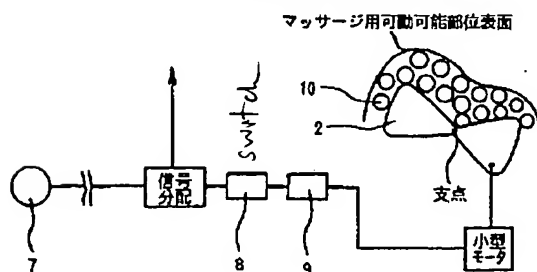
第1実施例のマッサージ機能付きマウスを表す斜視図



1…本体 2…マッサージ用可動可能部位 3…スイッチ 4…上面  
部 5…マッサージ機能切り替えスイッチ

**5**

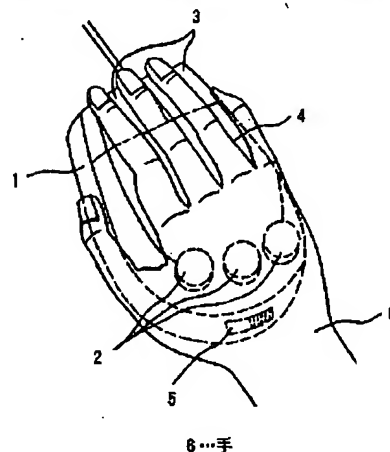
第2実施例のマッサージ機能付きマウスの内部回路図



1…本体、2…マッサージ用可動可能部位、3…スイッチ、4…上面部、5…マッサージ機能切り替えスイッチ、6…手、7…位置データ作成用ボール、8…マッサージ機能切り替えスイッチ、9…マッサージ用部位制御用信号発生装置、10…小型ボール。

2

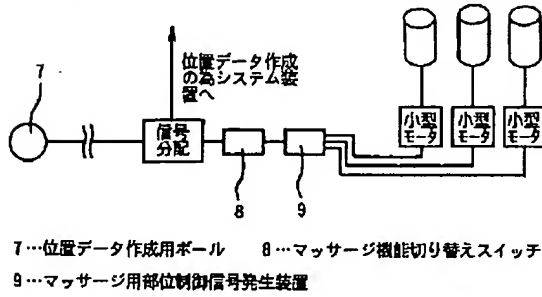
第1実施例のマッサージ機能付きマウスの使用状態を表す斜視図



【図3】

図 3

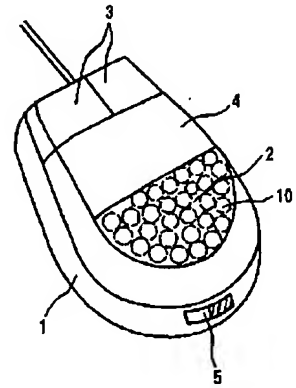
第1実施例のマッサージ機能付きマウスの内部回路図



【図4】

図 4

第2実施例のマッサージ機能付きマウスを表す斜視図



10…小型ボール

\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the mouse used for the input of a computer etc.

[0002]

[Description of the Prior Art] In the Prior art, the height already kicked on the mouse front face as known for JP,10-133812,A was the thing of only the application which does not operate automatically but stimulates an end crater. Therefore, in order to offer the relaxation by the massage function, even if it had to move the hand by itself to the height and the stimulus of an end crater was carried out to a mouse activity and coincidence, it was not the thing by the massage effectiveness from which relaxation is obtained.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the spread of PCs in recent years, long duration-ization of the operate time of PC is remarkable and it is not found [ the stress by that measures and ]. Therefore, it is necessary to offer comfortable PC operating environment.

[0004] According to this invention, in order that the movable possible part for a massage may operate in accordance with actuation of a mouse, a massage function is offered operating a mouse and a more comfortable mouse input operating environment is offered. Moreover, when fatigue is sensed in office, a special instrument etc. is not needed but the relaxation of a massage is offered only by operating a mouse.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In order that this invention may solve the above-mentioned trouble, the movable possible part for a massage is established in the top-face section of a mouse body, and the mouse with a massage function with which the movable possible part is characterized by operating collectively to actuation of a mouse is offered.

[0006]

[Embodiment of the Invention] This invention offers a comfortable mouse operating environment, when the movable possible part for a massage is established in the top-face section of a mouse body and the movable possible part operates collectively to actuation of a mouse. Moreover, when fatigue is sensed in office, a special instrument etc. is not needed but the relaxation of a massage is offered only by operating a mouse.

[0007] Hereafter, drawing 1 -5 explain the example of this invention.

[0008] Drawing 1 is a perspective view showing the mouse with a massage function of the 1st example of this invention, and is the case which arranged the switch 5 for installing the movable possible part 2 for a massage of plurality (three) in the near side of the top-face section 4 of the body 1 of a mouse, and changing a massage movable possible part with it on the side face of a mouse. Drawing 2 is the perspective view showing the busy condition of this invention. When the top-face section 4 of the body 1 of a mouse is covered in the palm, it prepares so that the movable possible part for a massage may be arranged from the joint part of a palm at a wrist side. It has the magnitude of extent which senses a pressure so that the movable possible part 2 for a massage has become semi-sphere-like, and nociception may not be memorized, when it operates and a palm is pressed. Drawing 3 is internal-circuitry drawing of the mouse with a massage function of the 1st example of this invention. Actuation of the ball 7 for location data origination which is the original object of a mouse acquires the electric signal with which location data are expressed with the conventional mouse technique. The signal is distributed to two and one is used as mouse location data of the delivery former to the body side of PC. And another is used

as a signal for operating the movable possible part for a massage. First, the distributed data are in the massage functional changeover switch 8. Here, if a switch is operating state, a signal will be sent to the signal generation equipment 9 for part control of that point for a massage, and if a switch is non-operating state, a signal will not be sent to this point. With the signal generation equipment for part control for a massage, data are distributed to plurality so that two or more movable possible parts for a massage can be controlled. The data which were able to be distributed distinguish a signal, operate a small motor, and make the movable possible part for a massage go up and down or halt. A random massage function is interlocked with actuation of a mouse by this, and it is provided.

[0009] Drawing 4 is a perspective view showing the mouse with a massage function of the 2nd example of this invention, and is the case which installed the massage movable possible part 2 covered on the soft front face on which the small ball 10 was got blocked in the near side of the top-face section 4 of the body 1 of a mouse. Drawing 5 is internal-circuitry drawing of the mouse with a massage function of the 2nd example of this invention. The signal created and distributed is sent to the signal generation equipment 9 for part control for a massage through the massage changeover switch 8 from the ball 7 for location data origination which is the original object of a mouse like the 1st example. In this example, the number of the movable possible parts for a massage is one, and when the one movable possible part for a massage makes like seesaw the small ball put in the surroundings of it right and left sequence, they offer a random massage function. Therefore, data are used with the signal generation equipment for part control for a massage as a control signal which operates the movable possible part for a massage as it is, without coming down and dividing into plurality. Moreover, the movable possible part front face for a massage is used as raw material with which the pressure of a soft small ball is transmitted in order to tell actuation of the movable possible part under it through a small ball.

[0010]

[Effect of the Invention] According to this invention, the following effectiveness can be done so as explained to the detail above.

[0011] (1) When the movable possible part for a massage is established in the top-face section of a mouse body and the movable possible part operates collectively to actuation of a mouse, offer a comfortable mouse operating environment and it is useful to relaxation of the stress in PC operating environment.

[0012] (2) Since the relaxation of a massage is offered by operating this mouse when fatigue is sensed in office, don't need a special instrument etc., but a temper can be refreshed and lead to the improvement in efficiency.

[0013] (3) By having the movable change device of the movable possible part for a massage established in the top-face section of a mouse body, when unnecessary in a massage function, a change is possible so that it can be used like the usual mouse.

---

[Translation done.]